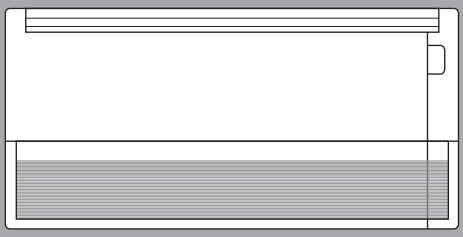
Saunier Duval Clima, S.A.

MANUAL DE INSTALACION
MANUALE PER L'INSTALLAZIONE
MANUEL D'INSTALLATION
INSTALLATION MANUAL
MANUAL DE INSTALAÇÃO



SDC/H 050 F
SDC/H 065 F
SDC/H 085 F
SDC/H 105 F
SDC/H 105T F
SDC/H 120 M2F

Consejos para la Instalación 3

Instalación de la Unidad Interior

- Dimensiones 4
- Ubicación de la Unidad ..... 6 - 7

Instalación de la Unidad Exterior

- Ubicación 8
- Longitud de Tuberías 8
- Dimensiones ..... 4 - 5
- Detalles de la Instalación 9

Conexionado de las Unidades 10

ESPAÑOL

ITALIANO

FRANÇAIS

ENGLISH

PORTUGUES

Saunier Duval

www.saunierduval.es

2002

1- CONSEJOS PARA LA INSTALACIÓN

La instalación deberá ser realizada por un personal cualificado

- No permita que el usuario instale el aparato de aire acondicionado. Debe hacerlo siempre un especialista. El instalador es el responsable de cualquier problema causado por una instalación defectuosa.
- Las instrucciones de instalación deben ser seguidas de modo riguroso. Una instalación defectuosa puede originar goteo de agua, descargas eléctricas o incendios.
- No utilice ningún otro refrigerante que no sea R 22. La mezcla de gases en el ciclo de refrigeración puede ocasionar averías y falta de rendimiento.
- Asegúrese de que las monturas y sujeciones son lo suficientemente robustas como para soportar el peso de la unidad a instalar. Una caída de la misma podría ocasionar un grave accidente.
- Asegúrese de utilizar todas las sujeciones y accesorios que incorpora la unidad. No hacerlo o emplear elementos no indicados puede originar goteo de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Realice las conexiones eléctricas de acuerdo con la normativa local vigente y con las indicaciones del manual de instalación así como de utilizar siempre un cableado apropiado. Con ello evitará riesgos de descargas eléctricas o incendios.
- En el conexionado de la unidad exterior es muy importante mantener fijo el conducto del cableado. La mala instalación del cableado puede ocasionar sobrecalentamiento, descargas eléctricas e incendios en las conexiones.
- La utilización de una toma de tierra es siempre necesaria para evitar descargas eléctricas.
- No instale las unidades en lugares en los que se puedan producir fugas de gas inflamable. Si el gas se situara alrededor de las unidad podría producirse una explosión.
- Sitúe la manguera de desagüe adecuadamente. Una instalación deficiente de la misma hará que el agua retorne al aparato ocasionando daños en el mobiliario.
- Recuerde que el aire acondicionado está indicado solamente para aportar confort en lugares habitados. No lo utilice nunca para soluciones no especificadas: almacenes de alimentos, recintos especiales para animales, plantas, obras de arte, maquinaria de precisión, etc.; podrían sufrir graves daños.
- Utilice la tensión indicada en el manual. Una tensión incorrecta puede provocar incendios u otros problemas.

ESPAÑOL

OBSERVACIONES IMPORTANTES

- Saunier Duval, en su política de continua mejora de sus productos, se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso.
- Saunier Duval no puede prever todas las posibles circunstancias que puedan suponer un riesgo potencial.
- Este acondicionador de aire está diseñado solamente para el acondicionamiento de aire. No use este aparato para otros objetivos como secado de ropa, refrigeración de alimentos o cualquier otra tarea de refrigeración o calefacción.
- No se puede reproducir ninguna parte de este manual sin permiso escrito.
- Si tiene que hacer alguna consulta, diríjase a su distribuidor Saunier Duval más próximo.
- Este acondicionador de aire ha sido diseñado para las siguientes temperaturas. Manténgalo en funcionamiento dentro de estos márgenes.

Este aparato debe ser instalado y utilizado conforme a:

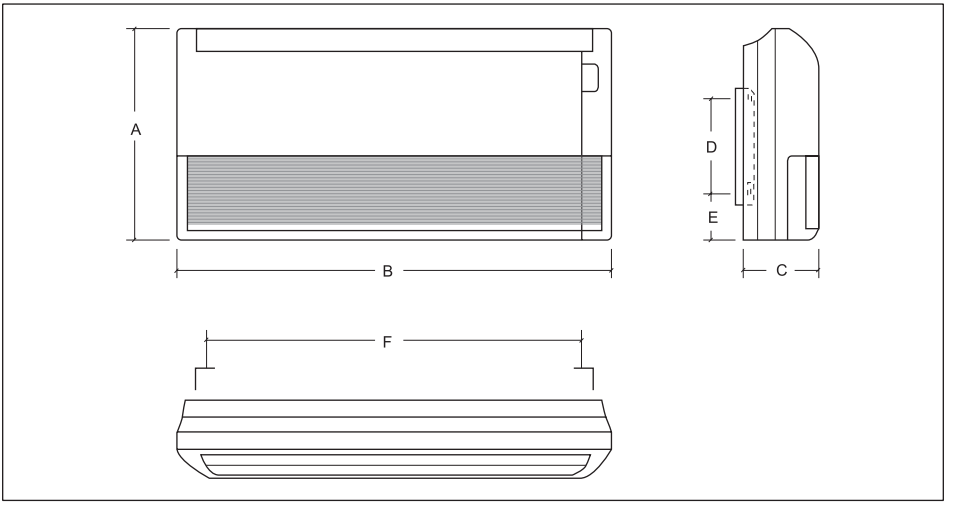
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.
- Reglamento de Aparatos de Presión.
- Normas Básicas de la Edificación.
- Normas Técnicas de la Edificación.
- Ordenanzas Municipales.

CONDICIONES EXTREMAS DE FUNCIONAMIENTO

VERANO		
- EXTERIOR	0ºC Mín.	43ºC Máx.
- INTERIOR	21ºC Mín.	32ºC Máx.
INVIERNO		
- EXTERIOR	-5ºC Mín.	24ºC Máx.
- INTERIOR	15ºC Mín.	27ºC Máx.

2- DIMENSIONES

DIMENSIONES DE LA UNIDAD INTERIOR

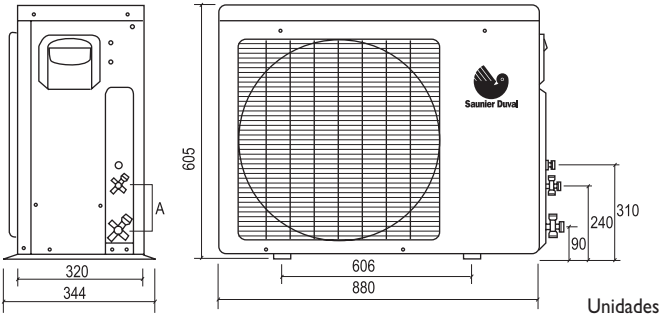


REFERENCIAS	A	B	C	D	E	F	Peso (kg)
050 FI	645	955	199	280	185	873	30
065 FI	645	955	199	280	185	873	30
090 FI	645	1.250	199	280	185	1.168	40
110 FI	645	1.750	199	280	185	1.668	56

Unidades en mm.

DIMENSIONES DE LA UNIDAD EXTERIOR

MODELOS 050 - 070 - 085



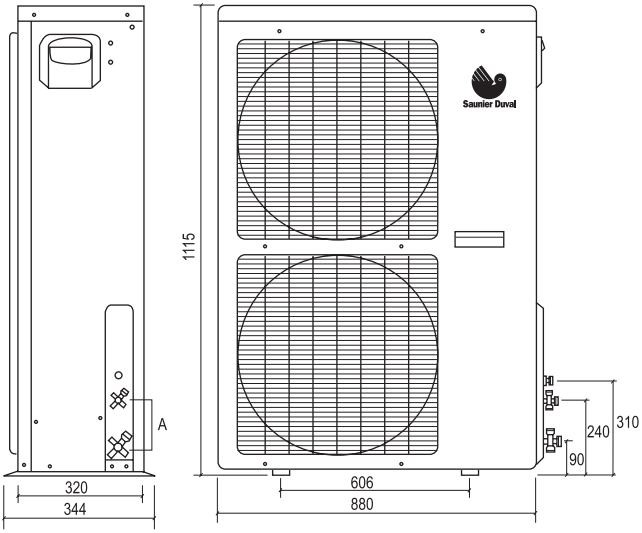
	A	
	050 - 070	085
Liq.	3/8"	3/8"
Gas	5/8"	3/4"

Unidades en mm.

2- DIMENSIONES

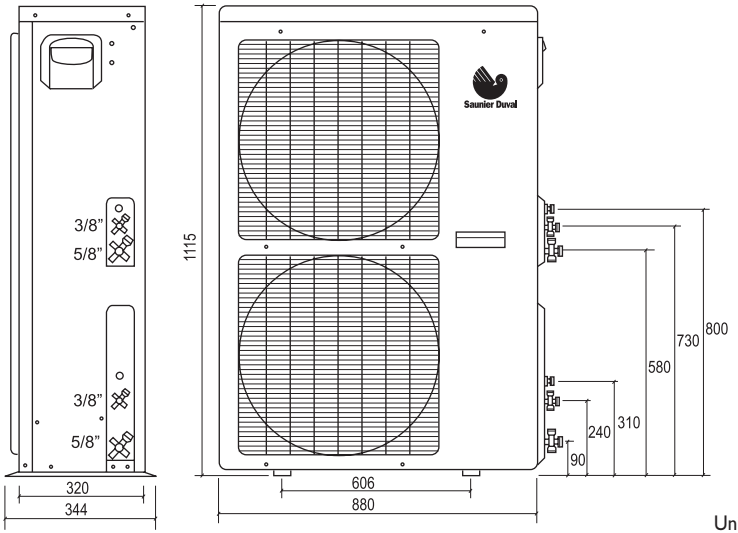
DIMENSIONES DE LA UNIDAD EXTERIOR

MODELOS 105 - 105T



	A
	105 - 105T
Liq.	3/8"
Gas	3/4"

MODELO 120 M2C / HO



Unidades en mm.

ESPAÑOL

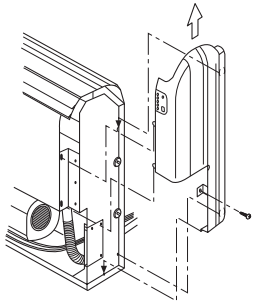
3- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

ESPAÑOL

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

1- PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Retirar la rejilla de entrada y la(s) tapa(s) lateral(es) extrayendo los tira-fondos.

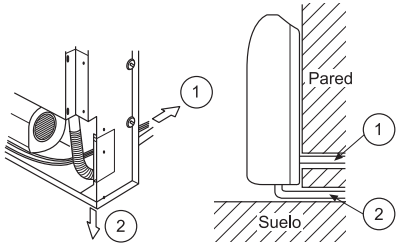


2- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

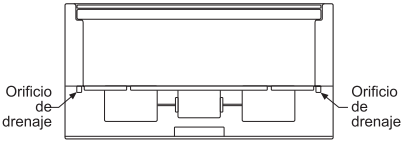
A. INSTALACIÓN SOBRE EL SUELO

1. PERFORACIÓN PARA LAS TUBERÍAS

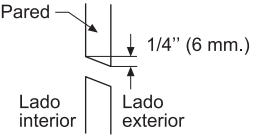
Seleccionar las tuberías y la dirección de drenaje. Las tuberías y drenaje pueden configurarse en dos direcciones.



- La manguera de drenaje puede conectarse al orificio de drenaje bien en la parte izquierda o en la parte derecha.

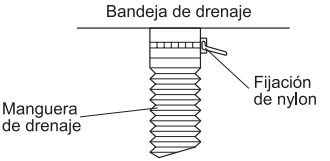


- Tras seleccionar la dirección, perforar un orificio de 100 mm de diámetro en la pared de forma que el orificio presente una inclinación descendente hacia el exterior para facilitar el flujo de agua. Cuando la tubería se instala desde la parte posterior, practicar un taladro.

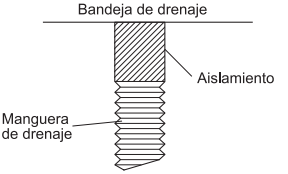


2. INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

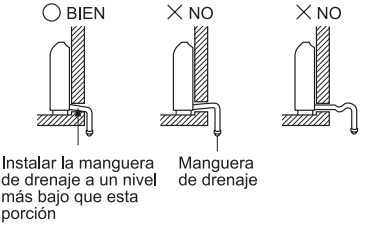
Insertar la manguera de drenaje en el orificio de drenaje, a continuación asegurar la manguera de drenaje con una fijación de plástico.



Envolver el aislamiento alrededor de la conexión de la manguera de drenaje.



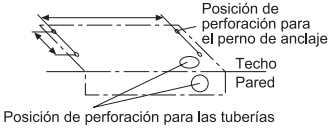
Asegurarse de instalar la manguera de drenaje de forma que quede a un nivel inferior al orificio de drenaje de la unidad interior.



3- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

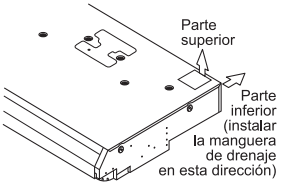
B. INSTALACIÓN EN EL TECHO

Empleando la distancia entre los orificios de perforación tal como se muestra a continuación, perforar los orificios de las tuberías y los pernos de anclaje.



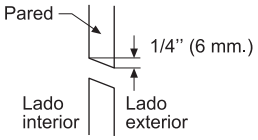
1. PERFORACIÓN PARA LAS TUBERÍAS

Seleccionar las direcciones de las tuberías.



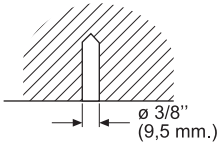
- ***Instalar la manguera de drenaje en la parte posterior, no debe instalarse en la parte superior.***

Tras seleccionar la dirección, perforar un orificio de 80 mm o 150 mm de diámetro en la pared de forma que el orificio presente una inclinación descendente hacia el exterior para facilitar el flujo de agua.



2. PERFORACIÓN DE ORIFICIOS PARA LOS PERNOS DE ANCLAJE E INSTALACIÓN DE LOS MISMOS

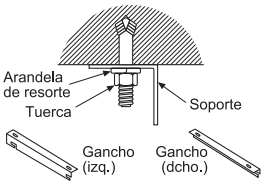
Con una broca de hormigón, perforar cuatro orificios de 9,5 mm de diámetro.



Insertar los pernos de anclaje en los orificios perforados, e introducir las clavijas completamente en los pernos con un martillo.

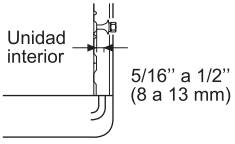
3. INSTALACIÓN DE LOS GANCHOS

Instalar los ganchos con tuercas y arandelas de resorte.

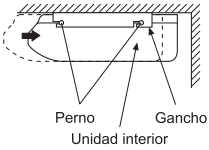


4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Reajustar los pernos tal como se muestra a continuación.



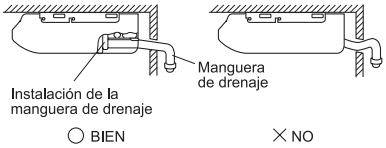
Instalar la unidad interior en los ganchos.



A continuación apretar los pernos en ambas direcciones.

5. INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

Asegurarse de que la manguera de drenaje queda a un nivel inferior al orificio de drenaje de la unidad interior.



- ***Comprobar siempre que se ha instalado el tapón de drenaje en el orificio de drenaje no utilizado y que se ha fijado con la fijación de plástico. Si no se instala el tapón de drenaje, o si se fija de forma insuficiente con la fijación de nylon, puede introducirse agua durante el funcionamiento de refrigeración.***

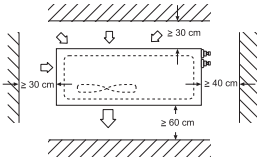
ESPAÑOL

4- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

ESPAÑOL

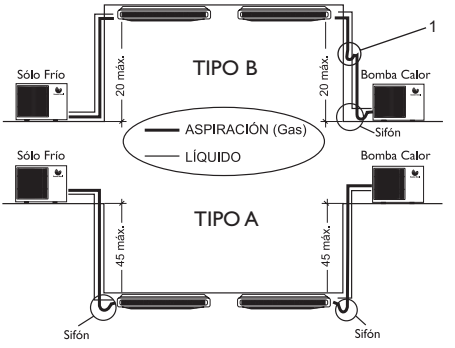
1. UNIDAD EXTERIOR

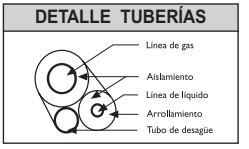
(1) Instalar la unidad de aire en un lugar en el que esté libre de la suciedad o de la lluvia lo más posible.
(2) Durante la operación de calefacción, drenar los flujos de agua de la unidad exterior. Por tanto, instalar la unidad exterior en un lugar en el que el que no quede obstaculizado el caudal del agua de drenaje.
(3) No colocar animales ni plantas en la trayectoria directa del aire.
(4) Tener en cuenta el peso del aire acondicionado y seleccionar un lugar en el que se reduzcan el ruido y las vibraciones.
(5) Seleccionar un lugar en el que el aire y el ruido del aire acondicionado no molesten a los vecinos.
(6) Proporcionar el espacio forma que no se obstaculice el flujo de aire. Además, para un funcionamiento más eficaz, dejar despejadas tres de las cuatro direcciones: el frente, la parte posterior y ambos lados.
(7) Cuando la unidad exterior quedará expuesta a un fuerte viento, fijarla con tornillos en los puntos indicados por las flechas.
(8) Cuando se instale la pipa de drenaje, taponar el otro orificio () de la parte inferior de la unidad exterior con un tapón de drenaje para que no se produzcan fugas de agua.



Ubicación para un correcto flujo del aire

CONEXIONADO DE TUBERÍAS





Altura Tipo A: Unidad Exterior por encima de la Unidad Interior.
Altura Tipo B: Unidad Exterior por debajo de la Unidad Interior.
(1) Sifones auxiliares cada 7 m.

NOTA:
En trazados verticales colocar siempre una trampa de aceite (pequeño sifón) al inicio del tramo vertical. En el caso de bomba de calor y estar la unidad exterior por debajo de la unidad interior colocar sifones cada 7 m.

LONGITUD DE TUBERÍAS

Modelos	DE SERIE				DISTANCIA EN m. LINEALES													
	Carga R22 (kg)		Líneas (")		15 m (4 curvas)			20 m (6 curvas)			30 m (8 curvas)			50 m (6 curvas)			Altura Máx. (m)	
	Frío	Bomba	Gas	Líq.	% Aprox.	R22 (g)	Oil (g)	% Aprox.	R22 (g)	Oil (g)	% Aprox.	R22 (g)	Oil (g)	% Aprox.	R22 (g)	Oil (g)	Bajo UI	Sobre UI
050 CO	1.500	1.500	5/8"	3/8"	99	250	---	98	400	---	96%	800	20	92	1.500	50	45	20
050 HO			---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
070 CO	1.850	1.850	5/8"	3/8"	98	250	---	96	400	---	92	800	---	87	1.500	50	45	20
070 HO			*3/4"*	*3/8"*	*100*	*300*	---	*99*	*500*	---	*97*	*800*	*20*	*94*	*1.500*	*50*		
085 CO	1.700	2.000	3/4"	3/8"	98	300	---	97	500	---	94	800	20	89	1.500	50	45	20
085 HO			*7/8"*	*3/8"*	*101*	*300*	---	*101*	*500*	---	*99*	*900*	*20*	*96*	*1.600*	*50*		
105 CO	2.800	3.200	3/4"	3/8"	97	300	---	95	500	---	92	800	20	85	1.500	50	45	20
105 HO			*7/8"*	*3/8"*	*101*	*300*	---	*100*	*500*	---	*98*	*900*	*20*	*94*	*1.600*	*50*		
105T CO	2.800	3.200	3/4"	3/8"	97	300	---	95	500	---	91	800	20	85	1.500	50	45	20
105T HO			*7/8"*	*3/8"*	*101*	*300*	---	*100*	*500*	---	*98*	*900*	*20*	*94*	*1.600*	*50*		

Opcional --- No recomendado

4- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

2- INSTALACIÓN UNIDAD EXTERIOR

- *Instalar la unidad sobre un soporte fuerte, instalar piezas de goma de protección bajo el mismo.*
- *No instalar la unidad directamente sobre el suelo ya que provocará problemas.*
- *Instalar la unidad en un punto en el que no se incline en más de 5º.*

3. COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES DE LAS TUBERÍAS CON RESPECTO A FUGAS DE GAS

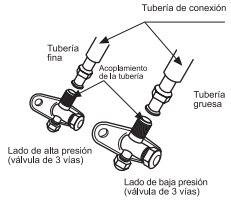
- Comprobar si existen fugas de gas en las uniones del lado de la unidad interior y de la unidad exterior empleando un detector de fugas de gas una vez que se hayan conectado las tuberías.

4. AISLAMIENTO TÉRMICO DE LAS UNIONES DE LAS TUBERÍAS

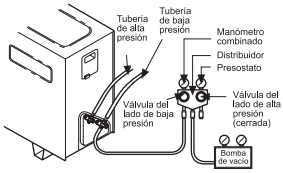
- Aplicar aislador térmico de acoplamiento en los empalmes.

VACIO DEL SISTEMA

- Cerrar totalmente la válvula del lado de alta presión .
- Comprobar si las conexiones de las tuberías son seguras.
- Comprobar que los vástagos de ambas válvulas de 3 vías están completamente cerrados.
- Conectar la manguera de servicio del distribuidor al orificio de carga de la válvula de 3 vías (por el lado del saliente empuje en el núcleo de la válvula). Abrir completamente la válvula del lado de baja presión del distribuidor.
- Operar la bomba de vacío para comenzar el bombeo de vaciado.


Tubería de conexión
Tubería fina
Acoplamiento de la tubería
Tubería gruesa
Lado de alta presión (válvula de 3 vías)
Lado de baja presión (válvula de 3 vías)

- Vaciar el sistema mediante bombeo durante al menos 15 minutos, a continuación comprobar que el manómetro combinado muestra - 100kPa (- 76 cm Hg, -1bar).
- Al final del bombeo de vaciado, cerrar el manómetro del lado de baja presión del distribuidor y parar la bomba de vacío.
- Aflojar lentamente el vástago de la válvula de 3 vías. Cuando la lectura del manómetro combinado alcance 1- 2 kg/ cm^2 , volver a apretar al vástago de la válvula y desconectar la manguera de servicio del orificio de carga de la válvula de 3 vías.
- Abrir completamente los vástagos de las válvulas de 3 vías con una llave hexagonal. (Después de que el vástago de la válvula comience a girar, girarlo con un par de menos de 2,9 N- m (30 kgf- cm) hasta que pare de girar).
- Apretar firmemente el tapón ciego de ambas válvulas de 3 vías y el tapón del orificio de carga.



CARGA ADICIONAL

- De fábrica se carga en la unidad interior con suficiente refrigerante para una longitud de tubería de 10 m.
- Cuando la tubería es más larga que 10 m, se requiere una carga adicional.

¡PRECAUCIÓN!

(1) Cuando se traslade e instale el aire acondicionado, no mezclar gases distintos del refrigerante especificado (R- 22) en el ciclo del refrigerante.

(2) Para añadir refrigerante, añadir el refrigerante desde el orificio de carga al finalizar el trabajo.

5- INSPECCIÓN DE FUGAS DE GAS

¡PRECAUCIÓN!- **Tras conectar las tuberías, comprobar si existen fugas de gas con el detector de fugas de gas.**

6- POTENCIA

(1) La tensión nominal de este producto es tensión monofásica (230V / 1Ph / 50Hz) o trifásica (400V / 3Ph / 50Hz) según máquinas.

(2) Emplear un disyuntor y un enchufe de acuerdo con la capacidad del aire acondicionado.

(3) El disyuntor se instala en el cableado permanente. Emplear siempre un circuito que pueda hacer saltar todos los polos del cableado y que disponga de una distancia de al menos 3 mm entre los contactos de cada polo (norma EN 60335-2-40).

(4) Realizar el trabajo de cableado de acuerdo con las normas de forma que el aire acondicionado pueda funcionar de forma segura.

7- CABLEADO ELÉCTRICO

(1) Conectar los cables de conexión firmemente al bloque de terminales. Una instalación no adecuada puede provocar un incendio.

(2) Si el cable de conexión de la unidad interior (que conecta con la unidad exterior) y la alimentación eléctrica se cablean de forma incorrecta puede dañarse el aire acondicionado.

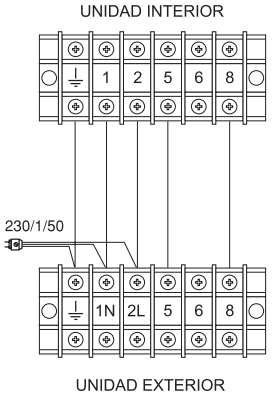
(3) Conectar siempre el hilo de tierra.

ESPAÑOL

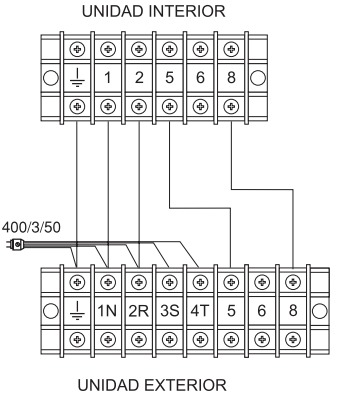
5- CONEXIONADO DE LAS UNIDADES

ESPAÑOL

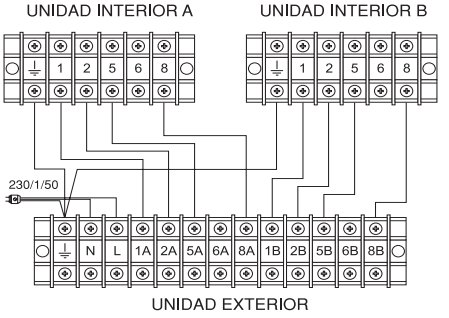
SDC/H 050 / 065 / 085 / 105 F



SDC/H 105T F



SDC/H 120 M2F



La instalación de acometida eléctrica a la máquina, debe disponer de un interruptor de corte Bipolar - Tetrapolar según modelo de máquina (monofásica - trifásica), de al menos 3 mm de separación entre contactos. (norma EN-60335-2-40).

Para un correcto cumplimiento de la normativa EN-61000-3-11 verificar que la capacidad nominal de la acometida general de suministro eléctrico (no el paso por el magnetotérmico) es >100A por fase.

MODELOS	Tensión* (V/Ph/Hz)	Sección mm² Válida hasta 25 m. Maniobra	Sección mm² Válida hasta 25 m. Fuerza	Magnetotérmico Tipo D	Diferencial 1Dn
SDC/H 050 F	230/1/50	1,5	2,5	15 A	0,03 A
SDC/H 065 F	230/1/50	1,5	2,5	20 A	0,03 A
SDC/H 085 F	230/1/50	1,5	4,0	25 A	0,03 A
SDC/H 105 F	230/1/50	1,5	4,0	32 A	0,03 A
SDC/H 105T F	400/3/50	1,5	2,5	10 A	0,03 A
SDC/H 120 M2F	230/1/50	1,5	6,0	32 A	0,03 A

**** Obligatorio conexión a tierra***